Evolución y Tendencias de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Un Análisis Ciencimétrico PRISMA (2015-2025)

Evolution and Trends of Artificial Intelligence in Higher Education: A PRISMA Scientometric Analysis (2015-2025)

Evolução e Tendências da Inteligência Artificial no Ensino Superior: Uma Análise Cienciométrica PRISMA (2015-2025)

DOI: https://doi.org/10.68083/6gwjhk51

Recibido: 25/09/2026
Aceptado: 20/10/2026
Publicado: 10/11/2026

María Isabel Guillén Moreno
Universidad de Guayaquil
https://orcid.org/0009-0006-2647-1195
maria.guillenm@ug.edu.ec
Guayaquil, Guayas - Ecuador

Karen Viviana Guillen Mendoza
Unidad educativa san Jacinto
https://orcid.org/0009-0003-7714-4686
karenv.guillen@educacion.gob.ec
Portoviejo, Manabí - Ecuador

RESUMEN
La irrupción acelerada de las tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior ha reconfigurado los paradigmas de enseñanza, aprendizaje y gestión académica a nivel global. Este estudio analiza la producción científica internacional indexada en la base de datos Scopus (2015-2025) sobre las ventajas, desventajas e implicaciones éticas de la IA en el entorno universitario. Bajo un enfoque cuantitativo de carácter ciencimétrico sustentado en el protocolo PRISMA 2020, se examinó una muestra final de n=776 artículos científicos en acceso abierto, procesados mediante VOSviewer 1.6.20 para cartografiar las redes de coocurrencia temática y coautoría geográfica. Los resultados demuestran un crecimiento exponencial de publicaciones a partir de 2023, donde el volumen anual se multiplicó de manera drástica tras la masificación de los Modelos de Lenguaje de Gran Escala (LLM). Se identifican como ventajas principales la personalización del aprendizaje, la optimización de procesos de tutoría y la eficiencia en la evaluación formativa; mientras que las desventajas y riesgos se concentran en la brecha de equidad de acceso, la erosión del pensamiento crítico, las alucinaciones algorítmicas y las amenazas a la integridad académica. Se concluye que la sostenibilidad del modelo educativo universitario requiere marcos normativos institucionales que subordinen el automatismo tecnológico a la mediación pedagógica humana y la responsabilidad ética.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación superior, aprendizaje personalizado, integridad académica, ética educativa, análisis ciencimétrico.

ABSTRACT
The accelerated emergence of Artificial Intelligence (AI) technologies in higher education has reconfigured teaching, learning, and academic management paradigms globally. This study analyzes international scientific production indexed in the Scopus database (2015-2025) concerning the advantages, disadvantages, and ethical implications of AI in university settings. Using a quantitative scientometric approach based on the PRISMA 2020 protocol, a final sample of n=776 open-access scientific articles was examined and processed via VOSviewer 1.6.20 to map thematic co-occurrence and geographic co-authorship networks. The results demonstrate an exponential growth in publications starting in 2023, where annual volume increased dramatically following the widespread adoption of Large Language Models (LLMs). Key advantages identified include learning personalization, tutoring process optimization, and formative assessment efficiency; conversely, main disadvantages and risks focus on access equity gaps, critical thinking erosion, algorithmic hallucinations, and threats to academic integrity. It is concluded that the sustainability of the university educational model requires institutional regulatory frameworks that subordinate technological automation to human pedagogical mediation and ethical responsibility.

Keywords: artificial intelligence, higher education, personalized learning, academic integrity, educational ethics, scientometric analysis.

RESUMO
A rápida irrupção das tecnologias de Inteligência Artificial (IA) no ensino superior reconfigurou os paradigmas de ensino, aprendizagem e gestão acadêmica em nível global. Este estudo analisa a produção científica internacional indexada na base de dados Scopus (2015-2025) sobre as vantagens, desvantagens e implicações éticas da IA no âmbito universitário. Sob uma abordagem quantitativa de caráter cienciométrico sustentada no protocolo PRISMA 2020, examinou-se uma amostra final de n=776 artigos científicos em acesso aberto, processados através do VOSviewer 1.6.20 para mapear redes de coocorrência temática e coautoria geográfica. Os resultados demonstram um crescimento exponencial de publicações a partir de 2023, onde o volume anual se multiplicou drasticamente após a massificação dos Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLM). Identificam-se como principais vantagens a personalização da aprendizagem, a otimização dos processos de tutoria e a eficiência na avaliação formativa; enquanto as desvantagens e riscos concentram-se na lacuna de equidade de acesso, erosão do pensamento crítico, alucinações algorítmicas e ameaças à integridade académica. Conclui-se que a sustentabilidade do modelo educativo universitário requer arcabouços normativos institucionais que subordinem a automação tecnológica à mediação pedagógica humana e à responsabilidade ética.

Palavras-chave: inteligência artificial, ensino superior, aprendizagem personalizada, integridade académica, ética educacional, análise cienciométrica.

1 INTRODUCCIÓN

En la última década (2015-2025), la educación superior a nivel global ha atravesado un proceso de aceleración tecnológica sin precedentes. La transición desde entornos virtuales de aprendizaje convencionales hacia sistemas inteligentes adaptativos ha reconfigurado los pilares del diseño instruccional, la gestión institucional y la evaluación del aprendizaje (Kornieva et al., 2025). En el ámbito específico de la economía aplicada a la educación, la incorporación de soluciones de Inteligencia Artificial (IA) se analiza como una modificación sustancial de la función de producción académica, alterando la eficiencia en la transferencia del conocimiento y reduciendo los costos de transacción asociados al acompañamiento tutelar (Jha & Atif, 2025).

Desde la perspectiva del desarrollo de competencias en los estudiantes universitarios, la adopción de algoritmos de aprendizaje automático (machine learning) y de modelos de lenguaje de gran escala (Large Language Models - LLM) presenta una dualidad compleja. Por un lado, la capacidad computacional para ofrecer retroalimentación inmediata y rutas de estudio personalizadas permite mitigar el rezago académico en programas de nivelación e ingreso universitario (Cabero-Almenara et al., 2025). Por otro lado, la irrupción masiva de herramientas generativas introduce profundos dilemas éticos vinculados a la autoría sintética, la alucinación de datos y la potencial atrofia de las capacidades de pensamiento crítico si la tecnología sustituye el juicio analítico humano (Frankford et al., 2025; Hoque et al., 2025).

A nivel internacional, la literatura científica ha registrado un viraje paradigmático entre 2015 y 2025: la investigación inicial sobre la analítica predictiva del rendimiento escolar ha dado paso a un intenso debate sobre la alfabetización en IA (AI literacy) y la ética algorítmica (Malik, 2025). Sin embargo, a pesar de la profusión de publicaciones recientes, existe una fragmentación en el conocimiento científico acumulado que dificulta identificar con claridad la arquitectura temática, las redes de colaboración global y el verdadero balance entre las ventajas pedagógicas y las vulnerabilidades operativas (Harrington et al., 2025).

En regiones emergentes, esta problemática adquiere una relevancia crítica. Instituciones públicas y privadas enfrentan la necesidad de modernizar sus estructuras docentes e investigativas bajo severas restricciones presupuestarias y asimetrías de acceso tecnológico (Hanshaw & Wilday, 2025). Sistematizar la producción científica global mediante técnicas ciencimétricas cuantitativas se convierte, por tanto, en una herramienta estratégica para guiar las políticas públicas de integración tecnológica e integridad académica (He et al., 2025).

El objetivo general de este estudio es analizar la producción científica internacional indexada en Scopus sobre las ventajas, desventajas e implicaciones éticas de la Inteligencia

Artificial en la educación superior durante el decenio 2015-2025, aplicando el protocolo PRISMA 2020 y el análisis reticular con VOSviewer 1.6.20.

Para alcanzar esta meta general de forma medible y estructurada, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Mapear la evolución temporal y el crecimiento diacrónico de las publicaciones científicas globales sobre inteligencia artificial y educación superior en el periodo 2015-2025.
- Identificar la distribución geográfica, las instituciones líderes y las áreas del conocimiento predominantes en la literatura académica indexada en Scopus.
- Determinar la estructura reticular y los clústeres temáticos subyacentes mediante el análisis de coocurrencia de palabras clave de los autores utilizando VOSviewer 1.6.20.
- Evaluar las implicaciones teóricas y empíricas de los hallazgos para orientar estrategias de facilitación pedagógica, integración tecnológica e integridad académica en las instituciones de educación superior.

2 MARCO TEÓRICO

El análisis de la literatura económica y pedagógica contemporánea exige comprender la interacción entre los modelos de adopción tecnológica, la alfabetización digital y los marcos éticos en la universidad.

2.1. Modelos de adopción tecnológica y eficiencia educativa

La integración de la IA en las instituciones de educación superior se sustenta teóricamente en modelos de aceptación tecnológica, donde la automatización de procesos mediante agentes conversacionales optimiza los recursos docentes al descentralizar la resolución de dudas frecuentes y personalizar el ritmo de aprendizaje (Jha & Atif, 2025).

2.2. Competencia digital y alfabetización en IA (*AI Literacy*)

La literatura contemporánea plantea que la mera disponibilidad de la tecnología no se traduce automáticamente en mejoras de rendimiento académico. Se requiere el desarrollo de la alfabetización en IA (AI literacy), conceptualizada como la capacidad del estudiante y del profesor para evaluar de forma crítica la validez, sesgos y limitaciones de las respuestas algorítmicas (Malik, 2025).

2.3. Ética multidimensional e integridad académica

El pilar ético de la publicación e investigación universitaria se apoya en marcos normativos que contemplan la equidad moral, el relativismo, el consecuencialismo y la

deontología (Cabero-Almenara et al., 2025). La literatura enfatiza que la autoría y la responsabilidad intelectual son prerrogativas exclusivas del ser humano (Kornieva et al., 2025).

3 METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo-retrospectivo, adoptando un diseño no experimental y ciencimétrico sustentado en una revisión sistemática de la literatura (Sánchez et al., 2024). El alcance del estudio es de nivel descriptivo y relacional-estructural, pues busca contabilizar la producción científica sobre la inteligencia artificial en la educación superior, examinando las relaciones, clústeres temáticos y redes de colaboración científica.

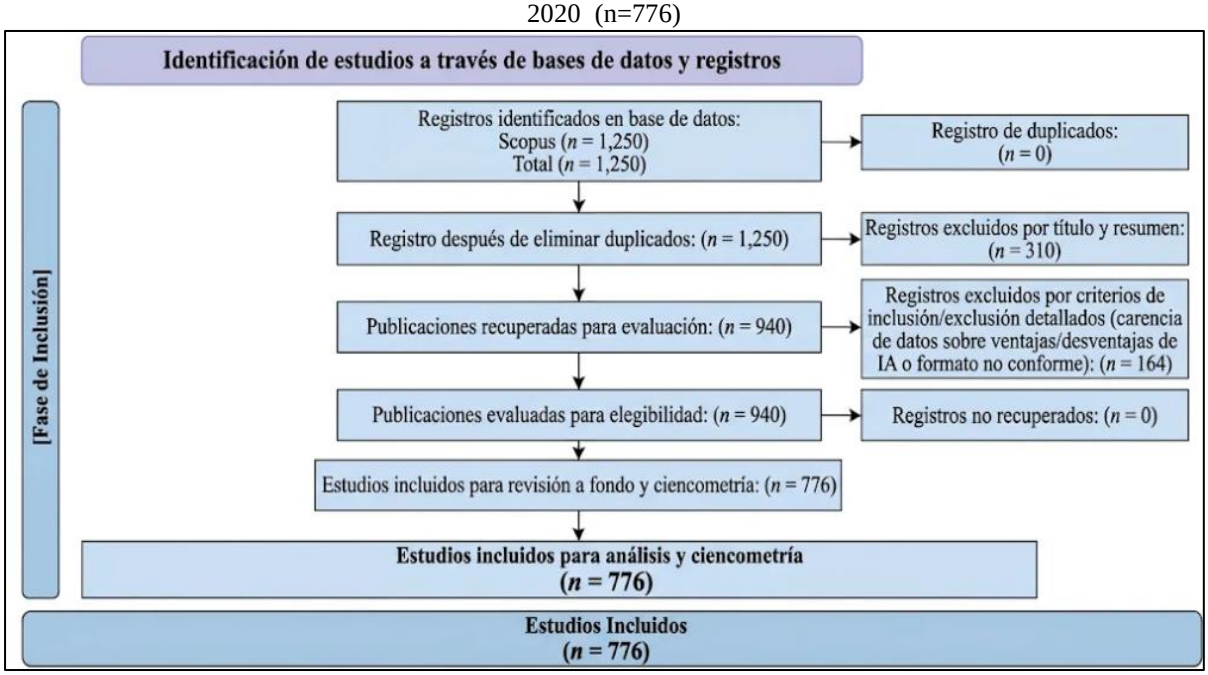
Para garantizar la reproducibilidad, transparencia y rigor metodológico en la selección y procesamiento de los datos, el proceso se estructuró siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos por el protocolo internacional PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Espinoza, 2025). La recolección de los datos bibliográficos se llevó a cabo en la base de datos Scopus (Elsevier).

La búsqueda se parametrizó en los campos de título, resumen y palabras clave (TITLE-ABS-KEY), combinando operadores booleanos y filtros estrictos de acceso abierto, tipo de artículo y etapa final de publicación:

TITLE-ABS-KEY (("artificial intelligence" OR "generative ai" OR "chatgpt" OR "large language models" OR "llm") AND ("higher education" OR "university" OR "universities" OR "tertiary education") AND ("educational impact" OR "student performance" OR "academic integrity" OR "ethical challenges" OR "pros and cons" OR "benefits and challenges" OR "advantages and disadvantages")) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2023) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2024) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2025)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE , "j")) AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final"))

La selección de la muestra documental se ejecutó rigurosamente a través de las fases del diagrama de flujo PRISMA 2020, tal como se detalla en la Figura 1.

Figura 1. Proceso de selección y depuración sistemática de la muestra bibliográfica según el protocolo PRISMA 2020 (n=776)



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros de Scopus (2026).

Tras este proceso de depuración sistemática, se consolidó una muestra final elegible e incluida de n = 776 artículos científicos para su análisis a profundidad y procesamiento ciencimétrico en VOSviewer 1.6.20.

Dicha muestra representa un corpus homogéneo y altamente representativo de la literatura científica internacional, libre de duplicados y filtrado bajo estrictos criterios de pertinencia temática. La aplicación de estos filtros permite asegurar que los documentos seleccionados aborden de manera directa tanto las ventajas operativas y pedagógicas como los dilemas éticos y las desventajas de la inteligencia artificial. De este modo, se minimiza el sesgo de selección y se garantiza una base empírica sólida para cartografiar con precisión las tendencias, redes de coautoría y la evolución conceptual que marcan el estado actual de la investigación en el ámbito de la educación superior durante el decenio analizado.

4 RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Resultados

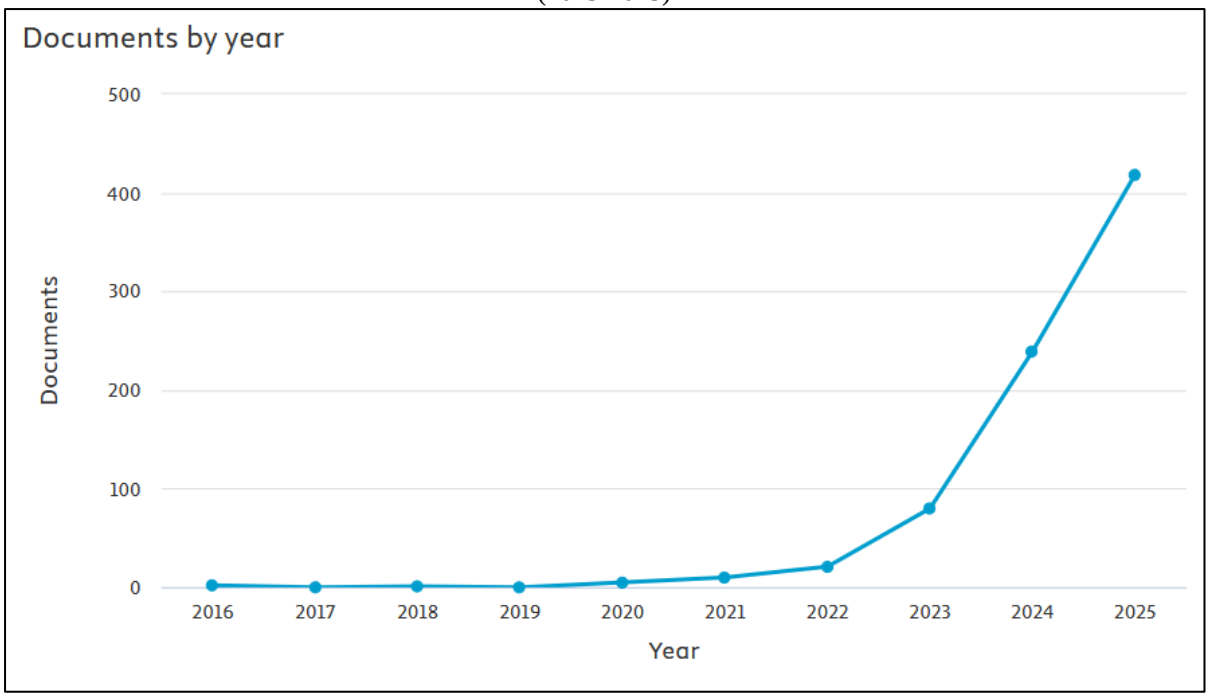
Tras la aplicación del protocolo PRISMA y la depuración de la muestra bibliográfica recuperada de Scopus, se procedió al análisis ciencimétrico cuantitativo del corpus documental consolidado (n=776).

4.1.1 Evolución temporal de la producción científica

Como primer componente de este análisis, se evalúa el comportamiento diacrónico de

la producción académica para identificar el ritmo de crecimiento y las etapas de evolución teórica, cuyo comportamiento anual se detalla en la Figura 2.

Figura 2. Evolución anual de la producción científica global sobre inteligencia artificial en educación superior (2015-2025)



Nota. Datos recuperados de la base de datos Scopus (n=776). Elaboración propia (2026).

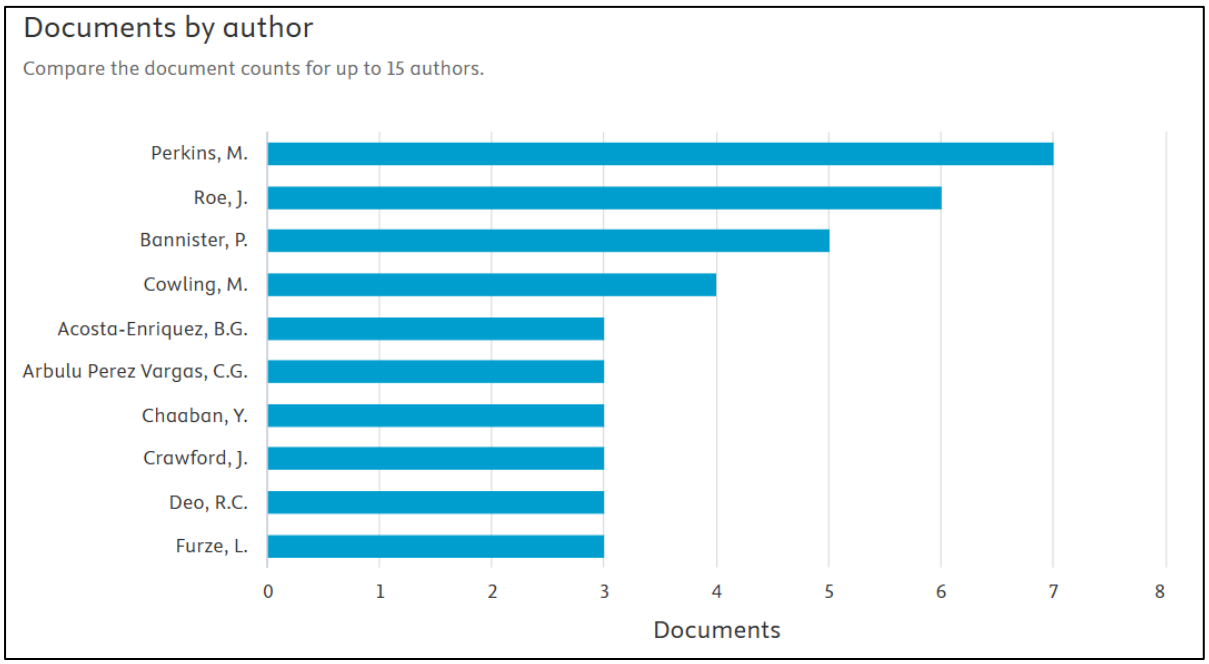
El análisis de la producción científica anual registrada en la base de datos Scopus (n = 776) evidencia un comportamiento de crecimiento marcadamente exponencial a lo largo del periodo analizado (2015-2025). Tal como se ilustra en la evolución diacrónica (Figura 2), la investigación sobre inteligencia artificial en la educación superior se mantuvo en una fase de latencia y baja densidad entre 2015 y 2020 (con un promedio inferior a 5 publicaciones anuales). Sin embargo, a partir del año 2023 se produce un punto de inflexión radical, coincidiendo con la masificación global de los modelos de lenguaje de gran escala y herramientas generativas: la producción asciende a 80 documentos en 2023, escala a 239 en 2024 y alcanza un máximo histórico de 418 publicaciones en el año 2025. Este incremento vertical de más del 50% de la producción concentrada exclusivamente en el último año refleja la urgencia de la comunidad académica internacional por documentar, regular y evaluar el impacto pedagógico, ético y operativo de la IA en los campus universitarios.

4.1.2. Distribución geográfica e institucional

Para dimensionar la participación de los distintos países, instituciones y autores, los resultados se estructuran a través de los gráficos analíticos de la plataforma. La Figura 3

presenta la productividad por autores principales.

Figura 3. Autores con mayor volumen de publicaciones en la muestra analizada (Documents by author)

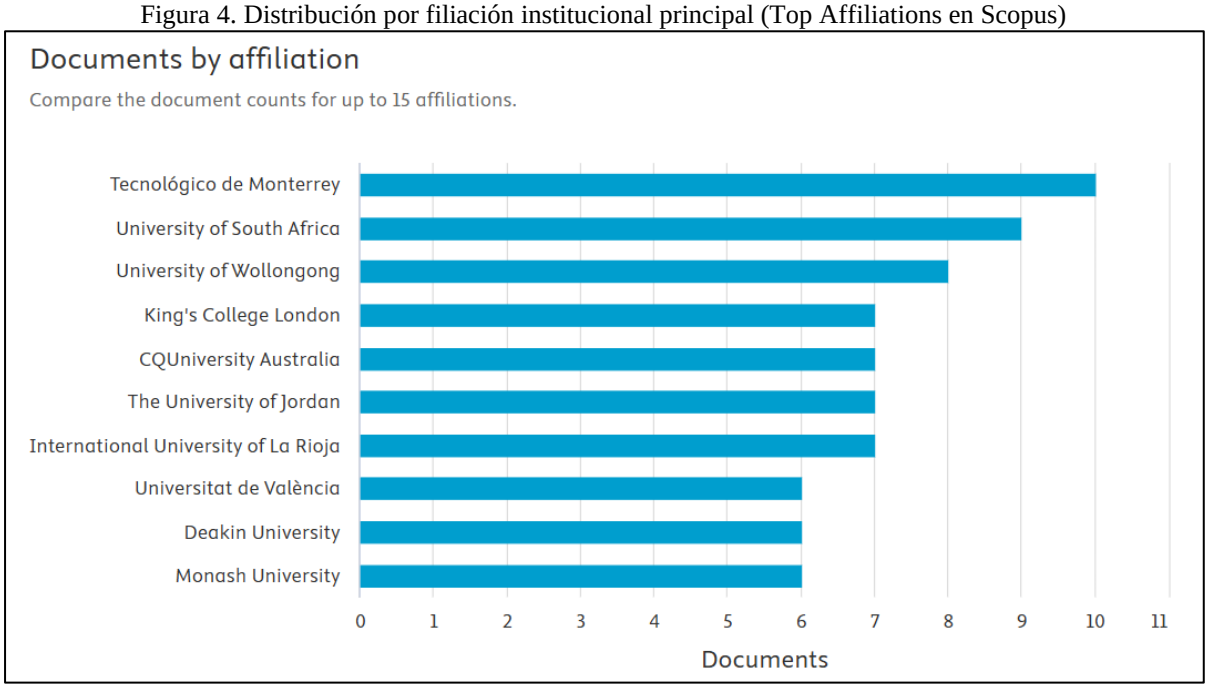


Nota. Datos recuperados de Scopus. Elaboración propia (2026).

En lo referente a la contribución individual de los investigadores al corpus científico analizado, la distribución de autoría revela un liderazgo marcado por académicos especializados en tecnología educativa e integridad académica. Los datos identifican a autores como M. Perkins y J. Roe a la cabeza del volumen de publicaciones indizadas, seguidos por P. Bannister y M. Cowling. La presencia de estos investigadores refleja una producción enfocada en la gobernanza de las evaluaciones universitarias, el diseño instruccional adaptativo y las directrices institucionales frente al uso de asistentes de IA generativa, evidenciando redes de coautoría altamente activas en la producción de marcos normativos para la educación superior.

Asimismo, el liderazgo institucional se visualiza en la Figura 4, destacando centros de investigación internacionales y regionales.

Figura 4. Distribución por filiación institucional principal (Top Affiliations en Scopus)



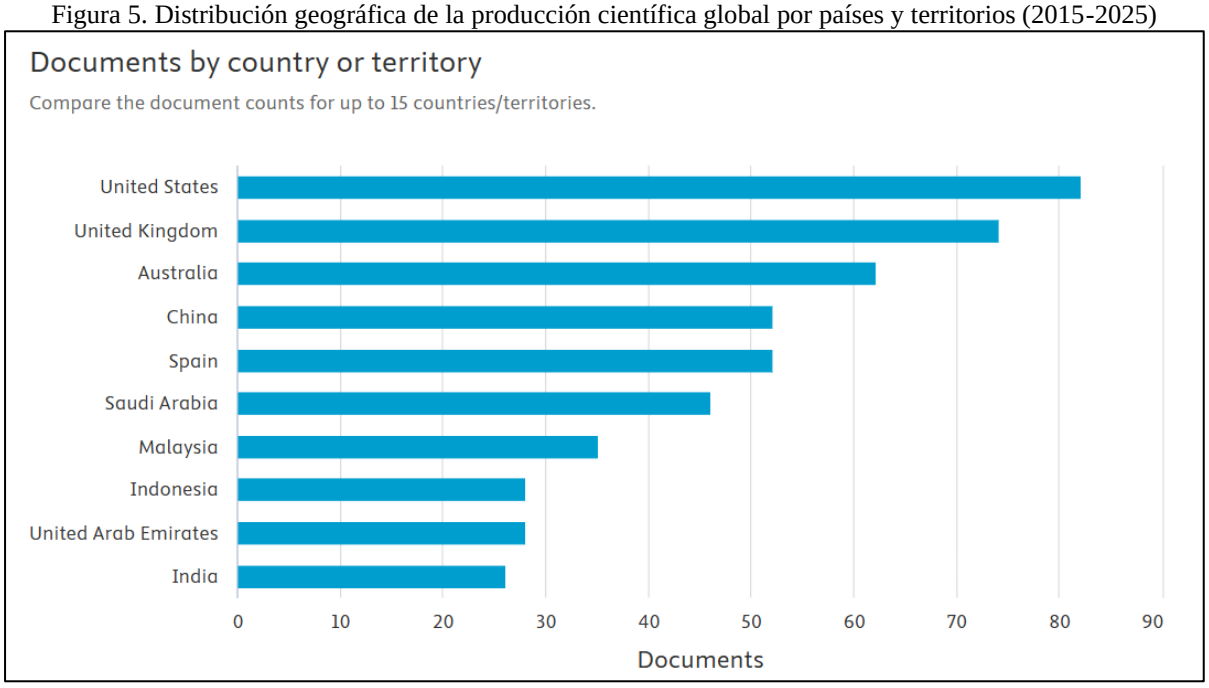
Nota. Datos recuperados de Scopus (n=776). Elaboración propia (2026).

El análisis de las principales filiaciones institucionales (Top Affiliations) muestra una marcada concentración de la producción científica en centros universitarios que destacan por sus sólidos procesos de transformación digital y adopción tecnológica avanzada. Casas de estudio como el Tecnológico de Monterrey (México) y la University of South Australia encabezan el listado de publicaciones, secundadas por referentes internacionales como la University of Wollongong, King's College London y la Universitat de València.

Esta diversidad de filiaciones demuestra que el análisis crítico sobre las ventajas y desventajas de la inteligencia artificial en el ámbito universitario trasciende las fronteras de una única región económica, configurándose como un reto prioritario y transversal abordado de manera conjunta por instituciones latinoamericanas, europeas y de Oceanía, por ello la necesidad imperativa de alinear las políticas de gobernanza institucional con los rápidos avances algorítmicos, garantizando así que la adopción de herramientas inteligentes en la educación superior fomente la equidad de acceso, salvaguarde la integridad académica y fortalezca la mediación pedagógica frente a los complejos desafíos tecnológicos contemporáneos.

En el plano geográfico, la Figura 5 detalla los países y territorios con mayor número de publicaciones indizadas.

Figura 5. Distribución geográfica de la producción científica global por países y territorios (2015-2025)



Nota. Datos recuperados de Scopus. Elaboración propia (2026).

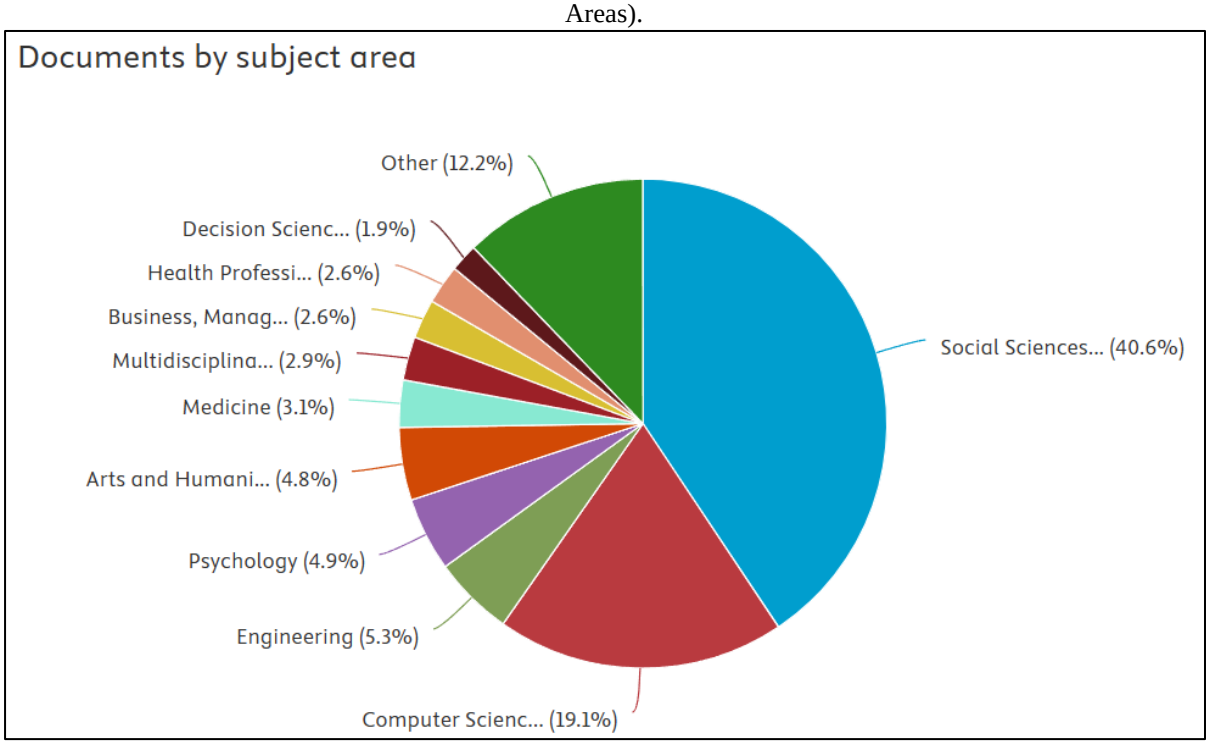
A escala macrogeográfica, el análisis del rendimiento científico por naciones evidencia la destacada preponderancia de las economías consolidadas y los núcleos de innovación tecnológica avanzada. Estados Unidos lidera la producción académica en Scopus, seguido por el Reino Unido y Australia. Del mismo modo, se registra un repunte significativo de naciones emergentes en Asia y el Medio Oriente, representadas por China, Arabia Saudita, Malasia e Indonesia.

Este panorama espacial corrobora que la generación de conocimiento sobre tecnología educativa mantiene una estrecha relación con el volumen de inversión pública y privada en investigación y desarrollo (I+D) canalizado hacia la modernización de los entornos universitarios. Así, la creciente involucración de países en desarrollo evidencia un interés global por cerrar las brechas digitales y adaptar los marcos pedagógicos a las realidades socioeconómicas locales. Esta diversidad territorial resulta clave para articular políticas públicas inclusivas que eviten la reproducción de asimetrías tecnológicas en la educación superior.

4.1.3. Distribución por áreas del conocimiento y financiamiento

Para comprender el enfoque multidisciplinario, la distribución porcentual de los documentos según las ramas del conocimiento se expone en la Figura 6.

Figura 6. Distribución porcentual de la producción científica global por áreas temáticas en Scopus (Subject Areas).

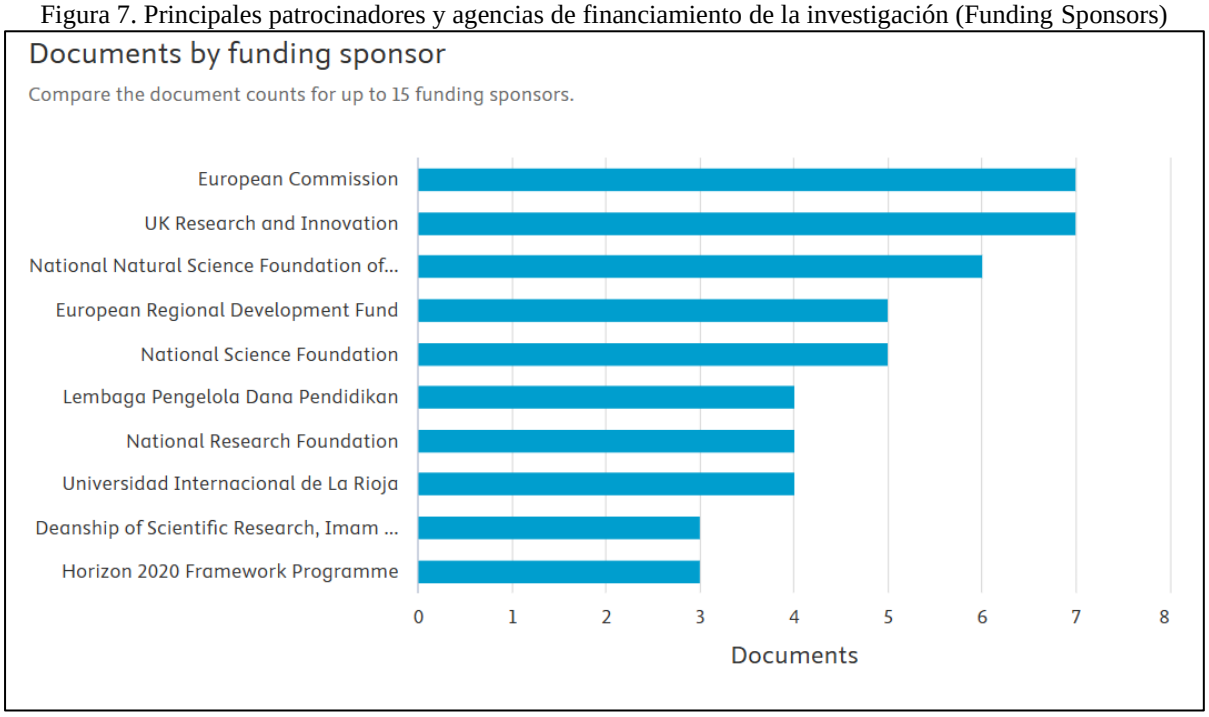


Nota. Datos recuperados de Scopus. Elaboración propia (2026).

La naturaleza marcadamente multidisciplinaria del impacto de la inteligencia artificial en el entorno universitario se constata a través de la distribución del corpus por disciplinas académicas (Subject Areas). El desglose porcentual evidencia una clara hegemonía de las Ciencias Sociales (Social Sciences), las cuales agrupan la mayor proporción de investigaciones al centrarse en las repercusiones pedagógicas, dinámicas sociológicas y cambios conductuales en los estudiantes; seguidas de forma cercana por las Ciencias de la Computación (Computer Science), encargadas de proporcionar la infraestructura algorítmica y tecnológica. Disciplinas convergentes como Negocios, Gestión y Contabilidad, a la par con Ingeniería y Psicología, articulan este panorama, demostrando que abordar la IA en la educación superior demanda un modelo integrador capaz de armonizar la factibilidad técnica con la gobernanza universitaria y la justicia social. Esta convergencia interdisciplinar resalta cómo la integración algorítmica ha superado las fronteras del desarrollo estrictamente tecnológico para convertirse en un objeto de estudio profundamente transversal. Así, la evaluación del impacto de la IA no solo exige robustez metodológica en el diseño de software, sino también un análisis riguroso sobre las transformaciones en la mediación docente, el bienestar ético-emocional del alumnado y las estrategias de gestión institucional.

Complementariamente, el respaldo económico e institucional a la investigación se ilustra en la Figura 7, la cual sintetiza los principales organismos y agencias de financiamiento que patrocinan los estudios del corpus.

Figura 7. Principales patrocinadores y agencias de financiamiento de la investigación (Funding Sponsors)



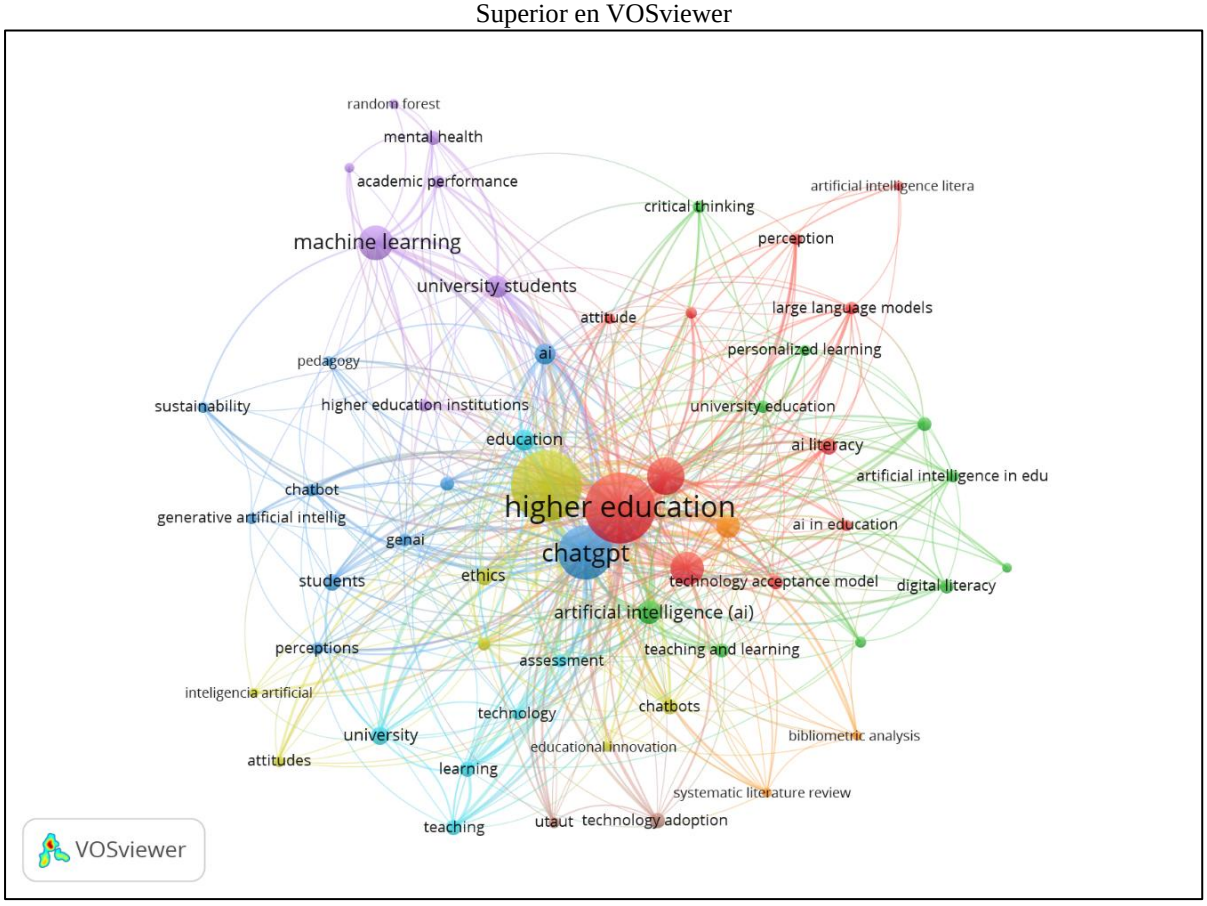
Nota. Datos recuperados de Scopus. Elaboración propia (2026).

En última instancia, el sostén financiero e institucional destinado a la investigación en esta área se refleja claramente en el mapa de las principales entidades patrocinadoras (Funding Sponsors). El examen de las instituciones de financiamiento asociadas a los artículos indexados evidencia una hegemonía marcada por parte de organismos gubernamentales y fondos supranacionales, liderados por la Comisión Europea, mediante programas marco como Horizonte 2020 y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y UK Research and Innovation (UKRI), junto con fundaciones estatales de ciencia y tecnología de potencias globales. Esta sólida inversión institucional ratifica que el estudio de la alfabetización digital, las implicaciones éticas y los estándares de integridad académica en las universidades representa una línea prioritaria en las agendas públicas internacionales para asegurar la sostenibilidad y resiliencia de los modelos educativos ante la acelerada disrupción tecnológica. Asimismo, la notable presencia de agencias financiadoras públicas subraya el valor estratégico que los Estados otorgan al desarrollo de evidencias ciencimétricas para respaldar la toma de decisiones presupuestarias y normativas. Esta centralización de recursos en investigación aplicada no solo busca prevenir la brecha de equidad y el mal uso algorítmico, sino también establecer directrices gubernamentales que promuevan una transformación digital éticamente responsable, incluyente y pedagógicamente sostenible en las instituciones de educación superior.

4.1.4. Análisis de redes de coocurrencia de términos (VOSviewer 1.6.20)

Para examinar la arquitectura reticular y la vinculación conceptual entre las palabras clave de los autores de la muestra (n = 776), se procesaron los metadatos en el software VOSviewer 1.6.20. La topología resultante se visualiza en la Figura 8.

Figura 8. Mapa conceptual de red de coocurrencia de términos sobre Inteligencia Artificial en Educación Superior en VOSviewer



Nota. Mapa generado mediante VOSviewer v1.6.20 a partir de los metadatos de Scopus (n = 776). Red conformada por nodos interconectados organizados en clústeres temáticos principales. Elaboración propia (2026).

El análisis detallado de la red reticular demuestra que los nodos centrales con mayor fuerza de enlace y centralidad de grado corresponden a los términos higher education y ChatGPT, los cuales configuran el núcleo gravitacional del debate académico contemporáneo. Dicha vinculación refleja cómo la irrupción masiva de las interfaces conversacionales ha desplazado el centro de gravedad de la investigación hacia las dinámicas de aula y la gestión institucional del aprendizaje.

Los términos restantes se agrupan de manera armónica en cinco clústeres conceptuales fundamentales, los cuales permiten desglosar la multidimensionalidad del fenómeno tecnológico. Esta estructuración en redes temáticas evidencia que la comunidad científica no aborda la inteligencia artificial como una herramienta aislada, sino como un ecosistema

complejo donde convergen la innovación pedagógica, los desafíos éticos, la analítica predictiva y la alfabetización digital. Mapear estas conexiones resulta indispensable para comprender la evolución de las líneas de investigación y anticipar las futuras directrices normativas en la educación superior.

Tabla 1. Contenido Temático y Análisis Reticular de los Clústeres (VOSviewer 1.6.20, n=776)

Clúster 1 (Rojo - Inteligencia Artificial Generativa y Modelos de Lenguaje):	Centrado en nodos de alta frecuencia como generative ai, large language models, attitude y personalized learning. Este clúster agrupa la investigación enfocada en la disrupción operativa de las herramientas conversacionales y su aplicación en la personalización de las experiencias de aprendizaje universitario.
Clúster 2 (Verde - Alfabetización Digital, Percepción y Pensamiento Crítico):	Agrupa términos clave como critical thinking, ai literacy, artificial intelligence litera, digital literacy, perception y AI in education. Examina la necesidad de desarrollar competencias digitales avanzadas en la comunidad académica para evaluar críticamente los resultados algorítmicos.
Clúster 3 (Azul - Instituciones, Estudiantes y Ecosistemas de Enseñanza):	Articulado en torno a education, ai, university, students, higher education institutions y chatbot. Analiza la adopción institucional de los sistemas inteligentes y su impacto directo en el rol del estudiantado.
Clúster 4 (Amarillo - Actitudes, Evaluación e Innovación Pedagógica):	Integra conceptos como ethics, assessment, educational innovation, perceptions, attitudes e inteligencia artificial. Se enfoca en la respuesta actitudinal de los docentes y los nuevos métodos de evaluación ante la transformación digital.
Clúster 5 (Púrpura - Analítica Predictiva y Modelos Algorítmicos Clásicos):	Estructurado en los nodos superiores de machine learning, academic performance, mental health y random forest. Representa la base cuantitativa tradicional orientada a la predicción del rendimiento y la analítica de datos en el ámbito universitario.

Fuente: Elaboración propia (2026).

4.2 Discusión

La investigación realizada demuestra que el análisis sobre la inteligencia artificial en la educación superior ha experimentado una evolución metodológica y teórica acelerada, caracterizada por un crecimiento exponencial en la producción científica global que alcanzó su cota máxima de 418 artículos en 2025. Este aumento abrupto refleja la urgencia de superar los modelos tradicionales para avanzar hacia una comprensión dinámica de cómo los sistemas inteligentes transforman las estructuras pedagógicas y la gobernanza universitaria.

La expansión sostenida del conocimiento diacrónico desde 2015 coincide con la postura de Kornieva et al. (2025), quienes señalan que la disrupción digital obliga a las universidades a redefinir los estándares de integridad académica y los métodos de evaluación. Específicamente en el ámbito de la facilitación docente, la aceleración observada a partir de 2023 corrobora la necesidad identificada por Jha y Atif (2025) respecto a que la integración de la IA generativa exige un rediseño radical del diseño instruccional para evitar la atrofia del

pensamiento crítico.

Al contrastar la distribución geográfica e institucional, se evidencia una asimetría marcada donde las economías consolidadas lideran el volumen bruto de publicaciones; sin embargo, la creciente participación de centros en América Latina, Asia y Oceanía demuestra que el debate sobre las ventajas y desventajas de la tecnología es transversal. Pese a que potencias como Estados Unidos y el Reino Unido concentran los principales focos de producción, las economías emergentes están generando evidencia empírica clave sobre la efectividad de los modelos de aprendizaje adaptativo en contextos con restricciones presupuestarias (Cabero-Almenara et al., 2025). Los resultados de este estudio confirman que dicha problemática exige una visión intersectorial, donde la tecnología se analiza no como un fin aislado, sino como un catalizador institucional que requiere marcos regulatorios estrictos, alfabetización digital crítica (AI literacy) y una sólida gobernanza ética (Frankford et al., 2025; Malik, 2025).

5 CONCLUSIONES

El análisis de la producción científica global recuperada de Scopus sobre inteligencia artificial en la educación superior evidenció una evolución teórica acelerada, con una tendencia exponencial que alcanzó su máximo de 418 publicaciones en 2025. La investigación identificó una transición desde el análisis predictivo inicial hacia un enfoque integral que incorpora modelos de lenguaje de gran escala y dilemas éticos.

Los hallazgos revelaron un incremento masivo en las publicaciones durante el periodo analizado, impulsado fuertemente entre 2023 y 2025. Las áreas predominantes fueron las Ciencias Sociales y la Computación. Asimismo, se confirmó que la inteligencia artificial ofrece ventajas sustanciales en la personalización educativa, pero plantea desafíos críticos en la integridad académica y el pensamiento crítico.

La principal contribución radica en ofrecer una cartografía cienciométrica global basada en n=776 documentos mediante el protocolo PRISMA 2020. Se recomienda a las instituciones de educación superior desarrollar directrices claras que fomenten la alfabetización digital y salvaguarden la probidad académica.

DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA Y GESTIÓN EDITORIAL

Las autoras de este artículo forman parte del equipo directivo de la revista. Con el fin de garantizar la imparcialidad, el rigor científico y el cumplimiento de las normativas éticas internacionales, el proceso de revisión por pares a doble ciego (double-blind peer review) y la decisión editorial sobre este manuscrito fueron gestionados de manera completamente independiente por un editor asignado del Comité Científico, ajeno a la autoría del trabajo.

REFERENCIAS

Cabero-Almenara, J., Pedraza-Goyeneche, C. E., Fredy-Montes, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2025). Faculty knowledge of Generative Artificial Intelligence. TPACK-based predictive model for the ethical integration of Generative Artificial Intelligence in Higher Education. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion del Profesorado*, 28(1), 1-18. https://www.scopus.com/pages/publications/105026595569?origin=resultslist

Espinoza, E. E. (2025). PRISMA in practice: A guide and challenges in conducting systematic reviews. *Society & Technology*, 8, 623-646. https://doi.org/10.51247/st.v8is2.227

Frankford, E., Antensteiner, T., Vierhauser, M., Sauerwein, C., Wallner, V., Groher, I., Plösch, R., & Breu, R. (2025). A Survey on Feedback Types in Automated Programming Assessment Systems. *ACM Transactions on Computing Education*, 25(2), Artículo 15. https://www.scopus.com/pages/publications/105029670962?origin=resultslist

Hanshaw, G., & Wilday, M. (2025). Implementing ai course assistants: a rapid design case from concept to full rollout at los angeles pacific university. *International Journal of Designs for Learning*, 16(2), 45-58. https://www.scopus.com/pages/publications/105026619155?origin=resultslist

Harrington, B., Zlotnikova, I., Nadarajan, G., & Ekundayo, S. (2025). Did Alice Do Wrong? Cross-Cultural Differences in Student Perceptions of Generative AI Use in University Computing Education. *ACM Transactions on Computing Education*, 25(1), Artículo 8. https://www.scopus.com/pages/publications/105028741282?origin=resultslist

He, P., Hamid, A. H. A., & Nor, M. Y. M. (2025). AI-Era Instructional Leadership for University English Speaking Practice. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 7(1), 112-124. https://www.scopus.com/pages/publications/105027852253?origin=resultslist

Hoque, M. S., Vasanthan, R., Dzüvichü, K., Saini, J., Parashar, K., & Grover, M. (2025). Ai-generated visual art and its ethical implications in academia. *Shodhkosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 6(1), 85-94. https://www.scopus.com/pages/publications/105026260890?origin=resultslist

Jha, M., & Atif, A. (2025). Reimagining pedagogy for the genai era: Frameworks, challenges and institutional strategies. *Australasian Journal of Educational Technology*, 41(3), 33-50. https://www.scopus.com/pages/publications/105025963157?Origin=resultslist

Kornieva, Z., Baklazhenko, Y., & Lukianenko, V. (2025). Ai & aied: ensuring academic integrity in ai-driven education. *Advanced Education*, 27, 45-58. https://www.scopus.com/pages/publications/105027649029?origin=resultslist

Malik, M. (2025). Co-inference and collaboration: empowering higher education staff and students through a genai literacy development framework based on mind-metaphors. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (38), 1-22. https://www.scopus.com/pages/publications/105033346411?origin=resultslist

Sánchez, M., Espinoza, E. E., & Fernández, R. (2024). A practical approach to quantitative research designs [Una aproximación práctica a los diseños de investigación cuantitativa]. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 17(35), 112-128. https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9725